

短文

两种补偿动态摩擦力的先进控制策略

丛爽, De Carli Alessandro

中国科学技术大学自动化系, 合肥; 罗马大学信息与系统系, 意大利罗马 00184

收稿日期 1996-4-8 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

在小型DC伺服电机中, 静摩擦力和库仑摩擦力的影响是相当明显的. 本文提出了改善系统响应特性的两种控制策略. 第一种基于摩擦力模型的在线补偿. 适用于变化信号的跟踪. 第二种基于自学习原理的重复控制, 适用于周期信号的跟踪. 两种控制策略均已实施在计算机控制的伺服系统中. 给出了与常规控制结果的对比.

关键词 [运动控制](#) [先进控制策略](#) [摩擦力补偿](#) [重复控制](#)

分类号

Two Advanced Control Strategies for Dynamic Friction Compensation

Cong Shuang, De Carli Alessandro

Dept. of Automation, University of Science and Technology of China, Hefei; Dept. of Computer and System Science, University of Rome "La Sapienza", Rome 00184

Abstract

The effects of static and coulomb friction are obvious in small size DC servomotors. The paper proposes two control strategies for improving the systems performance. The first, the on-line friction model based compensation, is suitable for tracking variable signals. The second, the repetitive control, based on self-learning principles, is suitable for tracking periodic signals. These two control strategies have been implemented on computer-based servo devices. The comparisons with conventional control results are given.

Key words [Motion control](#) [advanced control strategy](#) [friction compensation](#) [repetitive control](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [丛爽; De Carli Alessandro](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(404KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“运动控制”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [丛爽](#)

·